



Tarefa Mínima

TM 01 - 8º ANO - AGOSTO - FÍSICA

Questão 01

Escreva quais são as conversões de energia em cada caso:

- a) Funcionamento de um liquidificador.
- b) Funcionamento de um chuveiro elétrico.
- c) Usina termoelétrica.
- d) Usina hidroelétrica.
- e) Usina solar.
- f) Arco e flexa.
- g) Queda de um fruto de uma grande árvore.

Questão 02

Um corpo de massa 4 kg encontra-se a uma altura de 16 m do solo. Admitindo o solo como nível de referência e supondo $g = 10 \text{ m/s}^2$, calcular sua energia potencial gravitacional.

Questão 03

Um corpo de massa 40 kg tem energia potencial gravitacional de 800J em relação ao solo. Dado $g = 10 \text{ m/s}^2$, calcule a que altura se encontra do solo.

Questão 04

Determine a energia cinética de um móvel de massa 50 kg e velocidade 20 m/s.

Questão 05

Calcule, em relação ao solo, o valor da energia mecânica de um paraquedista de 75 kg, no momento em que ele está a uma altura de 140 m do solo e com velocidade de 90 km/h.

($g = 10 \text{ m/s}^2$)

Questão 06

Considere que em um sanduiche existam 400 kcal e que uma pessoa de 80 kg consiga converter 10% dessa energia em energia potencial gravitacional para o seu corpo subir uma escada.

Qual seria a altura subida por essa pessoa com a referida energia?

(1 cal = 4 J e $g = 10 \text{ m/s}^2$)

Questão 07

Uma esfera de massa 5 kg é abandonada de uma altura de 45m num local onde $g = 10 \text{ m/s}^2$. Calcular a velocidade do corpo ao atingir o solo. Despreze os efeitos do ar.

Questão 08

Um esquiador de massa 60 kg desliza de uma encosta, partindo do repouso, de uma altura de 50 m. Sabendo que sua velocidade ao chegar no fim da encosta é de 20 m/s, calcule a perda de energia mecânica devido ao atrito. Adote $g = 10 \text{ m/s}^2$.